République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National
De la
Formation Professionnelle

المعهد الوطـني
للتكـويـــن المهـــني

Référentiel des Activités Professionnelles

Aide Conducteur Machine d'impression / option Offset

Code N°:AIG15

Comité technique d'homologation
Visa N° : AIG350/04

CAP

Niveau II

2004

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DONNEES GENERALES DE LA PROFESSION

Présentation de la profession :

Dénomination de la spécialité : Aide conducteur machine d'impression
Option : OFFSET

Définition de la profession :

- Le conducteur offset effectue des tirages sur divers papiers, les impressions étant noirs ou colorés, monochrome ou polychrome recto seul ou recto/ verso.
- Pour exécuter ces travaux, il prépare, règle et conduit des presses offset

Le conducteur offset doit principalement :

- Préparer les encres
- Charger le papier et régler la presse au format
- Habiller les cylindres d'impressions et caler la plaque
- Régler le mouillage et l'encrage
- Effectuer le placement précis de l'impression (repérage)
- Exécuter le tirage et contrôler la qualité de l'impression
- Assurer le nettoyage et l'entretien de sa machine

Conditions de travail :

1 – lieu de travail : Ateliers

2 – Caractéristiques physiques :

Eclairage :

- Naturel et artificiel
- Artificiel à la réception

3 - Température et humidité

- Valeurs préconisées dans l'atelier 18 à 20° C, 55 à 65/ d'hygrométrie

4 - Bruits et vibrations

- L'atelier d'impression est générateur de bruits importants spécialité de conseillée pour des personnes ayant l'ouie fragile.
- Les presses de grandes dimensions peuvent engendrer des vibrations importantes, il est conseillé d'implanter ces matériels sur des chapes flottantes d'amortissement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Risques et maladies professionnelles :

- Allergie à certains produits offset (solvant, acide base,…)
- Brûlures par projection des yeux principalement
- Utilisation des presses pouvant frapper les mains et les cheveux

Contacts sociaux :

- bonne présentation
- rester calme ne pas s'emporter
- aptitude : communiquer, travailler en équipe, accepter l'auto critique.
- Capacités : écouter, convaincre, transmettre son savoir
- Travail en équipe : généralement

Exigence de la profession :

Exigences Physiques :

- Constitution motricité normale
- Bonne acuité visuelle
- Non daltonien
- Très bonne ouie
- Non allergique aux produits chimiques

Intellectuelle :

- aptitudes : observer, analyser, synthétiser, décide ouvert à l'esthétique des formes et des couleurs

Responsabilité de l'applicateur en étanchéité :

Matérielle : le conducteur utilise des matériels très onéreux, il est responsable de leur bon fonctionnement mécanique, il assure l'entretien (nettoyage, graissage) et la petite maintenance (remplacement rouleau, habillage d'un rouleau, nettoyage d'un filtre,…..)

Décisionnelle : pour réaliser un travail, le conducteur offset dispose d'un dossier de fabrication contenant toutes les données techniques c'est à lui d'organiser son travail notamment concernant la chronologie des tâches.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Morale** : la notion de confiance est indispensable le conducteur à travers ses méthodes de travail, sa perception de l'esthétique, des couleurs et sa conscience professionnelle joue un rôle déterminant sur la qualité finale de l'imprimé.

- **sécurité** :

- respecter les règles isuelles de sécurité
- bonne mise à la terre de tous les systèmes électriques
- le conducteur – porte les cheveux courts ou maintenus
  - ne porte pas des vêtements flottants
  - respecte les règles de sécurité

- l'ensemble des connaissances pratiques, technologiques et scientifiques de l'impression offset, sur les matières d'œuvres ainsi qu'une bonne compréhension de la chaîne graphique autorise l'accès à des postes de responsable d'atelier

Formation :

Conditions d'admission : 9ème AF / 4ème AM

Durée de formation : 12 mois dont 6 semaines de stage pratique

Niveau de qualification : II

Diplôme : CAP : certificat d'aptitude professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

POSTES STANDARDS

Postes standards	Tâches professionnelles
POSTE 1 : - Conception de l'imprimé	- Connaissance de la chaîne graphique - Analyse de fabrication d'un imprimé
POSTE 2 : - montage copie	- analyse des règles d'imposition pour effectuer un montage offset - réalisation d'un tracé d'imposition et du montage offset - copie de la plaque
POSTE 3 : - marge réception	- identification des types de margeur automatique - réglage du margeur automatique - réglage complet de la presse en fonction des caractéristiques du papier
POSTE 4 : - impression monochrome	- calage du blanchet, de la plaque offset et réglages des pressions - réglage du mouillage et de l'encrage - contrôle de l'impression - réalisation de tirage monochrome - utilisation du dispositif de numérotage et couleurs d'accompagnement
POSTE 5 : - Impression polychrome	- repérage des travaux polychrome - utilisation et mélange des encres de couleurs - réalisation de tirages polychrome
POSTE 6 : - impression en quadrichromie	- repérage en quadrichromie - réglage et stabilisation de l'encrage - vérification de la densité d'encre et contrôle de la qualité - réalisation du tirage en quadrichromie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Tâches	Opérations
Identification de la chaîne graphique	**OP 1 :** identifier et comprendre les différentes techniques de la conception d'un imprimé en amont de l'impression **OP 2** : identifier et comprendre les différentes techniques et types de presses pour l'impression **OP 3** : identifier et comprendre les différentes techniques et type de matériels pour la finition **OP 4** : identifier les caractéristiques et les techniques d'utilisation des matières d'œuvre en imprimerie
Analyse de fabrication d'un imprimé	**OP 1** : déterminer en fonction des caractéristiques d'un imprimé le type d'imposition pour l'impression et effectuer la maquette **OP 2** : déterminer en fonction des caractéristiques, les différentes étapes de conception, dans l'ordre chronologique de la chaîne graphique **OP 3** : quantifier, en fonction des caractéristiques d'un imprimé du chiffre de tirage et de séquences de conception, les besoins matières d'œuvre pour l'ensemble du travail
Analyse des règles d'imposition pour effectuer un montage offset	**OP 1** : exécuter à partir d'une maquette d'imposition, un tracé lequel on effectue un montage offset **OP 2** : réalisation un montage offset à partir d'un tracé, pour effectuer la copie d'une plaque offset

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Réalisation d'un tracé d'imposition et du montage offset	**OP 1** : Exécuter à partir d'une maquette d'imposition, un tracé d'imposition **OP 2** : effectuer un montage offset
Copie de la plaque	**OP 1** : déterminer le temps d'insolation d'une plaque offset **OP 2** : placer la plaque et son montage dans un châssis-presse, effectuer l'imposition **OP 3** : développer et préparer une plaque offset à fin qu'elles sont utilisées pour l'impression dans incidents
Identification des types de margeurs	**OP 1** : reconnaître le type d'un margeur par son principe de fonctionnement **OP 2** : justifier le choix d'un type de margeur équipement un matériel donné
Réglage du margeur automatique	**OP 1** : maîtriser tous les réglages d'un système de séparation des feuilles (margeurs feuille à feuilles ou nappe) à fin d'assurer une séparation correcte de chaque feuille de la pile de papier **OP 2** : maîtriser tous les réglages permettant le transport des feuilles pour que chacune d'elles arrive bien droite aux taquets frontaux **OP 3** : maîtriser tous les réglages permettant la rectification des feuilles à fin d'assurer un placement ou un repérage parfait d'impressions **OP 4** : maîtriser tous les réglages de la réception des feuilles à fin d'obtenir une pile parfaitement rangée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Réglage complet de la presse en fonction des caractéristiques du papier	**OP 1** : assurer la parfaite rectification et réception des feuilles en effectuant les réglages nécessaires **OP 2** : obtenir, quelque soit l'épaisseur ou la qualité du papier une pression optimale entre les cylindres de marge et le blanchet **OP 3** : maîtriser et utiliser tous les automatismes et système de sécurité équipant une presse offset fin d'assurer passage correct du papier en toute sécurité
Calage du blanchet, de la plaque et réglage des pressions	**OP 1** : déterminer le type et le nombre d'éléments habillant un cylindre de blanchet et définit l'épaisseur totale **OP 2** : Mettre en place une plaque offset et son habillage sur le cylindre porte plaque afin d'obtenir une tension et un placement corrects de la plaque **OP 3** : déterminer, compte tenu de la conception de la presse et de l'épaisseur de l'habillage, le réglage à effectuer entre les cylindres plaque/ blanchet
Réglage du mouillage et d'encrage	**OP 1** : maîtriser l'ensemble des réglages d'un système de mouillage afin d'obtenir une humidification correcte de la plaque offset **OP 2** : maîtriser tous le réglage d'un système d'encrage afin d'assurer un transfert d'encre correct de l'encrier à la plaque offset **OP 3** : assurer l'entretien des systèmes afin de réduire au minimum les coûts de maintenance et les arrêts de production

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Contrôle de l'impression	**OP 1** : déterminer à l'issue d'un 1er essai d'impression, les corrections à effectuer afin d'obtenir une impression correcte **OP 2** : vérifier, à l'issue du 2ème essai, toutes les corrections effectuées au 1er essai et les améliorer si nécessaire **OP 3** : effectuer les dernières corrections pour obtenir le bon à tirer
Réalisation de tirages monochromes	**OP 1** : effectuer tous les réglages et préparatifs sur la presse afin de réaliser le 1er essai d'impression **OP 2** : contrôler et modifier tous les paramètres déterminant la qualité d'une impression jusqu'à l'obtention du B.A.R **OP 3** : exécuter le tirage en veillant à ce que toutes les feuilles soient identiques au B.A.R **OP 4** : effectuer tous les réglages et préparatifs sur la presse afin de réaliser les essais d'impression **OP 5** : placer l'impression en registre sur le 1er côté **OP 6** : contrôler et modifier tous les paramètres permettant d'obtenir une impression de qualité **OP 7** : exécuter le tirage en assurant une bonne qualité d'impression et un bon registre **OP 8** : effectuer le nettoyage des différents systèmes de la presse afin de la rendre opérationnelle pour un nouveau travail
Utilisation du dispositif de numérotation et couleurs d'accompagnements	**OP 1** : mettre en place et régler l'ensemble du système et utiliser pour numéroter des impressions offset **OP 2** : mettre en place et régler l'ensemble du système et l'utiliser pour une couleur d'accompagnement sur une impression offset

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Repérage des travaux polychromes	**OP 1** : identifier et régler les différents systèmes mécaniques permettant d'effectuer du repérage sur différents types de presse **OP 2** : réaliser l'impression d'une polychromie en repérage
Utilisation et mélange des encres de couleurs	**OP 1** : obtenir, sans l'aide d'un nuancier, une couleur identique à celle d'un modèle à partir de couleurs primaires, et en déterminer les proportions **OP 2** : utiliser le nuancier pantone pour réaliser des mélanges de couleurs conforme à un modèle
Réalisation de tirages polychromes	**OP 1** : exécuter le tirage de la 1ère couleur d'une impression polychrome en assurant une bonne rectification **OP 2** : exécuter le tirage de la 2ème couleur d'une impression polychrome en assurant une bonne qualité d'impression et un bon repérage sur la 1ère couleur **OP 3** : exécuter les couleurs suivantes de la même manière
Repérage en quadrichromie	**OP 1** : effectuer tous les réglages de pression et de rouleaux liés à un changement d'habillage sous la plaque **OP 2** : effectuer une modification d'habillage sous la plaque pour corriger la longueur d'une impression
Réglage et stabilisation de l'encrage	**OP 1** : effectuer tous les réglages et préparatifs sur la presse avant l'impression **OP 2** : contrôler et régler tous les paramètres déterminant la qualité d'une impression **OP 3** : effectuer des essais d'impression et régler l'encrage pour que celui-ci ne varie pas pendant le tirage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Vérification de la densité d'encrage et contrôle de la qualité	**OP 1** : identifier la fonction de chaque « champs de contrôle » d'une barre de contrôle pour l'impression **OP 2** : réaliser des impressions en quadrichromie en utilisant les barres de contrôle pour obtenir une qualité optimale
Réalisation de tirages en quadrichromie	**OP 1** : effectuer le tirage du cyan d'une quadrichromie en assurant une parfaite rectification des feuilles ainsi qu'une bonne qualité et densité d'encrage **OP 2** : effectuer le tirage de magenta sur le cyan en assurant un bon repérage ainsi qu'une bonne qualité et densité d'encrage **OP 3** : effectuer le tirage du jaune sur la bichromie cyan/magenta avec un bon repérage et une bonne qualité et densité d'encrage **OP 4** : effectuer le tirage du noir sur la trichromie cyan/magenta/jaune avec un bon repérage et une bonne qualité d'encrage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CONDITIONS DE REALISATION DES OPERATIONS

Tache 1 : Connaissance de la chaîne graphique

Opérations	Conditions de réalisation
- Analyser les postes en pré-impression - analyser les postes en impression - analyser les postes en finition - analyser en matières d'œuvres	A l'aide de : • Photocomposeuse et périphériques • Banc, châssis d'insolation, tireuse, agrandisseur • Table lumineuse • Bac de développement • presse offset • plieuse • assembleuse • massicot • agrafeuse • encarteuse • brame • filurs • papiers d'impression encre

Tache 2 : Analyse de fabrication d'un imprimé

Opérations	Conditions de réalisation
- effectuer la maquette de pliage et d'imposition - déterminer les séquences de conception de l'imprimé - calculer les besoins en matière d'œuvres	• règle • compte fil • nuancier • lineomètre • Inclinomètre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 3 : Analyse des règles d'imposition

Opérations	Conditions de réalisation
- Analyser les différents types de pliage - Analyser les différentes impositions	• Plieuse • Apoches • A couteaux • Mixtes • A combinaisons

Tache 4 : Réalisation du tracé d'imposition et du montage offset

Opérations	Conditions de réalisation
- Effectuer le tracé d'imposition - effectuer le montage offset	• Individuellement • Fiche de travail • Règle graduée • Calculatrice • Table à tracé • Support de montage • Filurs à monter • Adhésif pour montage • Ciseaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 5 : Copie de la plaque

Opérations	Conditions de réalisation
- Insoler la plaque offset - Développer la plaque offset	• Individuellement • Plaques offset présensibilise • Châssis d'insolation • Bac de développement • Révélateur • Correcteur • Gomme arabique

Tache 6 : Identification des types de margeur

Opérations	Conditions de réalisation
- Analyser les familles de margeurs - Déterminer le choix d'un margeur en fonction d'un type de matériel	• Tous type de margeurs sur presse

Tache 7 : Réglage du margeur

Opérations	Conditions de réalisation
- régler la séparation de feuilles - régler le transport des feuilles - régler la rectification et la réception des feuilles	• fiche de travail • toutes presse offset équipée de mergeurs à feuilles ou à nappes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 8 : Réglage complet de la presse en fonction des caractéristiques du papier

Opérations	Conditions de réalisation
- régler la marge et la réception - régler les pressions entre les cylindres de marge et de blanchet	• presse offset • papiers d'impressions de différents formats • micromètre • lineomètre • clé de réglage des pressions

Tache 9 : Calage du blanchet, de la plaque et réglage des pressions

Opérations	Conditions de réalisation
- caler le blanchet sur le cylindre porte blanchet - caler la plaque sur le cylindre porte plaque - régler les pressions	• fiche de travail • produits de nettoyage des cylindres • blanchet/ sous blanchet • clé de calage • plaque offset • notice d'utilisation des presses

Tache 10 : Réglage de mouillage et de l'encrage

Opérations	Conditions de réalisation
- mettre en fonctions le système de mouillage - mettre en fonctions de système d'encrage - entretenir les systèmes de mouillage et d'encrage	• presse offset • additif pour la solution de mouillage • papier PH • seaux, éponge • clés de réglages • pied à coulisses • matériel de graduées • éprouvettes gradieres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 11 : Contrôle de l'impression

Opérations	Conditions de réalisation
- effectuer le 1er essai de contrôle de l'impression - effectuer le 2ème essai de contrôle - effectuer des essais suivants si nécessaire	• presse offset • papier de tirage • macules • encres • produits offset • plaques offset

Tache 12 : Réalisation des tirages monochromes

Opérations	Conditions de réalisation
- Préparer la presse pour l'impression - Contrôler l'impression - Rouler la presse pour l'impression - Nettoyage la presse	• presse offset • papier de tirage • macules • encres • plaque • laveur automatique de rouleaux mouilleurs • produits de nettoyage

Tache 13 : Utilisation du dispositif de numérage et couleurs D'accompagnement

Opérations	Conditions de réalisation
- imprimer avec numérateurs - imprimer avec une 2ème couleur d'accompagnement	• fiche de travail • presse offset • papier de tirage • macules • encre • produits offset

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 14 : Repérage des travaux polychrome

Opérations	Conditions de réalisation
- Analyser et utiliser tous les systèmes sur une presse permettant d'effectuer le repérage - Effectuer le repérage de 2 couleurs	• Fiche de travail • Tous les types de presse offset • Papier • Macules • Encre couleurs • Plaque offset • Laveurs de rouleaux

Tache 15 : Utilisation et mélange des encres, des couleurs

Opérations	Conditions de réalisation
- rechercher à partir d'encre primaires une couleur identique à celle d'un modèle - obtenir par recherche dans un nuancier paritone une couleur identique à celle d'un modèle	• gamme complète • différents modèles de couleurs • poste d'encrage avec balance de pesé • spatule • produits de nettoyage

Tache 16 : Réalisation de tirage polychrome

Opérations	Conditions de réalisation
- imprimer la 1ère couleur - imprimer la 2ème couleur - imprimer les couleurs suivantes	• tous types presse offset • papier • encre couleurs • plaque offset • laveur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 17 : Repérage en quadrichromie

Opérations	Conditions de réalisation
- modifier l'épaisseur de l'habillage sous la plaque - démontrer la relation entre les diamètres des cylindres et la longueur de l'impression - vérifier le repérage avant le tirage quadrichromie	• fiche de travail • tous types de presses offset ayant une parfaite fabrication • papier • macules • encre pour quadrichromie • plaques • produits • laveur de rouleaux mouilleurs

Tache 18 : Réglage et stabilisation de l'encrage

Opérations	Conditions de réalisation
- préparer la presse pour l'impression - contrôler l'impression - stabiliser l'encrage	• tous types presse offset • papier • macule • encre offset • produits offset • laveur de rouleaux mouilleurs

Tache 19 : Vérification de la densité d'encrage et contrôle de la qualité

Opérations	Conditions de réalisation
- Analyser les barres de contrôle pour l'impression - Utiliser les barres de contrôle pour l'impression	• Tous type presse offset ayant une partie rectification • Papier • Macules • Plaque offset • Densitomètre • Compte fils • Plafonnier lumière du jour • Laveur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 20 : Réalisation de tirage en quadrichromie

Opérations	Conditions de réalisation
- imprimer le cyan - imprimer le magenta - imprimer le jaune - imprimer le noir	• tous types presse offset ayant une partie rectification • papier • macules • plaque offset • densitomètre • compte fils • plafonier lumière du jour • laveur • encre pour quadrichromie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Analyser des risques

Source de danger	*Effets sur santé*	*Moyens de prévention*
• Rayons châssis d'insolation • Position debout • Bruits • Produits	• brûlures par projection dans les yeux • déformation du dos • allergie à certains produits (acide, solvant, base…..etc.)	• protection des yeux • port de lunettes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, domaine	***Limites des connaissances exigées***
Maintenance I	- la chaîne graphique - équipements de la chaîne graphique - les composants de chaque machine - étude technologique des machines
Optique	- la réflexion de la lumière sur une surface plane - le phénomène de propagation de la lumière d'un milieu transparent à un autre - le phénomène de la réfraction de la lumière - le dioptre - le chemin lumière d'un faisceau à travers un dioptre - les lentilles minces et leurs utilisations - les lois de Descartes
Algèbre	- ensembles - parties d'ensembles - opérations sur les ensembles - relations sur les ensembles
Initiation en informatique I	- Exploiter l'environnement Windows et installer les logiciels et le matériel - Manipuler les outils système - Saisir un texte - Utiliser le tableur avec toutes ses applications
Français	- Mises à niveau • les modes • indicatif • subjonctif - rédaction - prises de notes - jeu de communication - grammaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Discipline, domaine	***Limites des connaissances exigées***
Chimie minérale	- structure de la matière - le tableau périodique - aspect de la matière - les corps pur - les liaisons chimiques - les acides et les bases - l'oxydoréduction
Physique (Electricité)	- le courant continu - effet d'un courant alternatif - effet chimique - effet magnétique - effet calorifique - intensité - effet Joule - lois d'Homes - lois de Thevenir - lois de Norton - les condensateurs
Photométrie	- grandeurs photométriques - les différentes sources lumineuses - les différentes sortes de surfaces sensibles - la sensibilité des couches photosensibles - les systèmes calorimétriques
Techniques d'expression 1	- les différents écrits professionnels - la lettre commerciale - la prise de note - la note de service - la note d'information - le compte rendu - le note d'étude

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Discipline, domaine	***Limites des connaissances exigées***
Maintenance II	- la fonction maintenance - les formes et politique de la maintenance - la maintenance dans l'atelier
Matières d'impression	- les supports - plastiques - thermoplastique - les résines thermodurcissables
Chimie organique	- composés organiques à base d'oxygène - les caractéristiques physiques, chimiques et mécaniques des métaux - les éléments composants la chimie organique - la formule chimique des différents composés - les hydrocarbures
Anglais	- les temps - les articles - les déterminants - les pronoms - la voie passive - style direct et indirect - les comparatifs et les superlatifs
Techniques d'expression 2	- le curriculum vitae - la lettre de motivation - la recherche d'un emploi - le procès verbal
Maintenance III	- le micro processeur - les méthodes de maintenance - la cause d'une panne - les méthodes préventives de maintenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Discipline, domaine	***Limites des connaissances exigées***
Mécanique	- mouvements rectilignes - mouvements circulaires - les lois newton - énergies cinétiques - énergies mécaniques - énergies potentielles - les frottements - les appuis
Dynamique du groupe 1	- dynamique des groupes - croissance sociale - personnalité - le groupe
Dynamique de groupe 2	- le rôle du commandent - conduire des réunions - les obstacles psychologiques dans une entreprise - solutions psychologiques des problèmes
Communication interne	- les différentes formes de communication dans une entreprise - les composants de la communication interne - les outils des communications internes - les nouvelles technologies de la communication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Afin d'assurer un bon déroulement de cette formation, il est impératif de :

- Assurer les cours pratiques en parallèles des cours théoriques
- Organiser des visites en imprimerie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر